

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-027337

(43)Date of publication of application : 25.01.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/44  
H04N 5/445  
H04N 7/025  
H04N 7/03  
H04N 7/035  
H04N 7/173  
// H04N 5/7826

Best Available Copy

(21)Application number : 2000-208644

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 10.07.2000

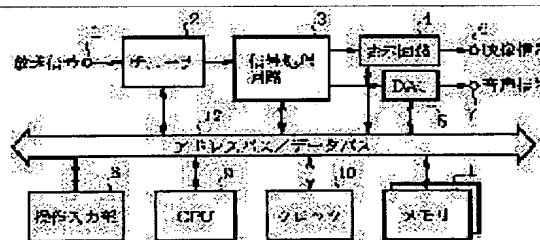
(72)Inventor : OKAWA KATSUTAKA  
TAMAKI SHIGEHIRO

(54) RECEIVED BROADCAST RESERVATION UNIT AND METHOD THEREFOR

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a received broadcast reservation unit and a received broadcast processing method capable of solving such a problem that, if a plurality of programs are reserved with the broadcast timing overlapped, program switching occurs during reception such as viewing or recording for every start time of the reserved programs.

**SOLUTION:** The unit is provided with a memory 11 and a CPU 9. The memory 11 stores program information data and priority rules. The CPU 9 searches for duplicated reservations from among existing reservations and new reservations. If there is a duplicated reservation, the CPU 9 judges priorities in the duplicated reservations based on the program information data and the priority rules, and selects valid reservations or invalid reservations based on judged priorities.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

04.02.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-27337  
(P2002-27337A)

(43) 公開日 平成14年1月25日 (2002.1.25)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H 0 4 N	5/44	H 0 4 N 5/44	D 5 C 0 1 8
	5/445	5/445	Z 5 C 0 2 5
	7/025	7/173	6 4 0 A 5 C 0 6 3
	7/03	7/08	A 5 C 0 6 4
	7/035	5/782	Z

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-208644(P2000-208644)

(22) 出願日 平成12年7月10日 (2000.7.10)

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 大川 雄敬

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内

(72) 発明者 玉木 茂弘

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内

(74) 代理人 100066474

弁理士 田澤 博昭 (外1名)

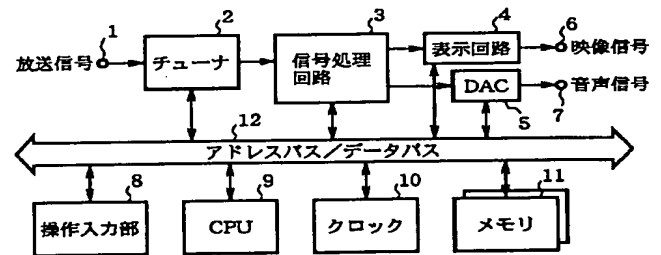
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 受信処理予約装置および受信処理予約方法

(57) 【要約】

【課題】 複数の番組が時間的に重複して予約されると、予約された番組の開始時刻毎に視聴・録画などの受信処理中の番組切替わりが発生してしまう。

【解決手段】 番組情報データおよび優先規則を記憶するメモリ11と、番組情報データを参照して重複予約を既存予約および新規予約から検索し、重複予約が存在した場合には、番組情報データおよび優先規則に基づいて重複予約の優先度を判定し、判定された優先度にしたがって有効予約と無効予約とを選択するCPU9とを備える。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 あらかじめ時間的にスケジュール化されて放送される番組の受信処理の予約を記憶して、上記番組の放送日時になると上記番組を受信処理する受信処理予約装置において、

上記番組の放送日時情報や番組特性情報を含む番組情報データおよび優先的に受信処理すべき上記番組を判定するための優先規則を記憶する記憶手段と、新規予約が入力されると、上記番組情報データを参照して時間的に重複する重複予約を既存予約および上記新規予約から検索し、上記番組情報データおよび上記優先規則を参照して上記重複予約の優先度を判定し、上記優先度にしたがって上記重複予約を有効予約と無効予約とに選択する制御手段とを備えることを特徴とする受信処理予約装置。

【請求項 2】 制御手段が有効予約および無効予約を選択すると、上記有効予約および／または上記無効予約を表示する選択結果表示手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の受信処理予約装置。

【請求項 3】 優先規則の追加、変更および削除を入力する優先規則入力手段を備えるとともに、制御手段は、上記優先規則の追加、変更および削除を記憶手段に対して実行することを特徴とする請求項 1 記載の受信処理予約装置。

【請求項 4】 制御手段は、重複予約の優先度を同一と判定すると、最下位の優先規則にしたがって、上記重複予約の一つを有効予約として選択することを特徴とする請求項 1 記載の受信処理予約装置。

【請求項 5】 制御手段は、有効予約および無効予約を選択すると、番組情報データを参照して上記無効予約の再放送番組を検索し、検索された上記再放送番組を新規予約とすることを特徴とする請求項 1 記載の受信処理予約装置。

【請求項 6】 制御手段は、番組情報データを参照して重複予約を検索すると、上記番組情報データを参照して上記重複予約の再放送番組を検索し、上記再放送番組の有無を最上位の優先規則とすることを特徴とする請求項 1 記載の受信処理予約装置。

【請求項 7】 制御手段は、有効予約および無効予約を選択すると、番組の配給側との通信ネットワークを介して、無効予約の再放送番組の希望を上記配給側へ送信することを特徴とする請求項 5 または請求項 6 記載の受信処理予約装置。

【請求項 8】 記憶手段は、番組の受信料金を優先規則として記憶することを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のうちのいずれか 1 項記載の受信処理予約装置。

【請求項 9】 記憶手段は、番組の方式種別を優先規則として記憶することを特徴と

2

する請求項 1 から請求項 8 のうちのいずれか 1 項記載の受信処理予約装置。

【請求項 10】 あらかじめ時間的にスケジュール化されて放送される番組の受信処理の予約を記憶して、上記番組の放送日時になると上記番組を受信処理する受信処理予約方法において、

新規予約が入力されると、上記番組の放送日時情報や番組特性情報を含む番組情報データを参照して時間的に重複する重複予約を既存予約および上記新規予約から検索する重複予約検索ステップと、

優先的に受信処理すべき上記番組を判定するための優先規則および上記番組情報データを参照して上記重複予約の優先度を判定する優先度判定ステップと、

上記優先度にしたがって上記重複予約を有効予約と無効予約とに選択する予約選択ステップとを備えることを特徴とする受信処理予約方法。

【請求項 11】 予約選択ステップに続いて、有効予約および／または無効予約を表示する選択結果表示ステップを備えることを特徴とする請求項 1 記載の受信処理予約方法。

【請求項 12】 優先規則の追加、変更および削除を入力する優先規則入力ステップを備えることを特徴とする請求項 10 記載の受信処理予約方法。

【請求項 13】 優先度判定ステップにおいて、重複予約の優先度を同一と判定すると、予約選択ステップにおいて、最下位の優先規則にしたがって、上記重複予約の一つを有効予約として選択することを特徴とする請求項 10 記載の受信処理予約方法。

【請求項 14】 予約選択ステップに続いて、番組情報データを参照して上記無効予約の再放送番組を検索する再放送検索ステップを備えるとともに、検索された上記再放送番組を新規予約とすることを特徴とする請求項 10 記載の受信処理予約方法。

【請求項 15】 重複予約検索ステップに続いて、番組情報データを参照して上記重複予約の再放送番組を検索する再放送検索ステップを備え、上記再放送番組の有無を最上位の優先規則とすることを特徴とする請求項 10 記載の受信処理予約方法。

【請求項 16】 予約選択ステップに続いて、番組の配給側との通信ネットワークを介して、無効予約の再放送番組の希望を上記配給側へ送信することを特徴とする請求項 14 または請求項 15 記載の受信処理予約方法。

【請求項 17】 番組の受信料金を優先規則とすることを特徴とする請求項 10 から請求項 16 のうちのいずれか 1 項記載の受信処理予約方法。

【請求項 18】 番組の方式種別を優先規則とすることを特徴とする請求項 10 から請求項 17 のうちのいずれか 1 項記載の受信処理予約方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

20

30

40

50

3

【発明の属する技術分野】この発明は、テレビなどのように、あらかじめ時間的にスケジュール化されて放送される番組の視聴・録画などの受信処理の予約を受け付けて、番組の放送日時になると番組の受信処理を実行する受信処理予約装置および受信処理予約方法に係るものである。

#### 【0002】

【従来の技術】図9は特開昭62-60372号公報に開示された受信処理予約装置の回路構成を示す図である。図9において、51は入力端子、52はチューナ、53はテレビ（以下、TVという）回路、54は表示回路、56は映像出力端子、57は音声出力端子、58は操作入力部、59はCPU、60はクロック、61はワークメモリ、62はアドレス/データバス、63はTV制御部、64はビデオ（以下、VTRという）制御部、65はVTR、66は番組情報データメモリである。

【0003】アドレス/データバス62を介して、各種の制御操作キーを備えた操作入力部58、CPU59、ワークメモリ61、TV制御部63、VTR制御部64、番組情報データを記憶する番組情報データメモリ66が接続されている。またCPU59には現在日時を計時するクロック60が接続され、VTR65の電源オン・オフ、録画制御を行うVTR制御部64にはVTR65が接続されている。

【0004】次に動作について説明する。TV制御部63の指示に従ってチューナ52が所望チャンネル（以下、CHという）の放送信号を選択すると、入力端子51に受信された放送信号は中間周波数に変換されてTV回路53に入力される。TV回路53は、チューナ52からの放送信号によりチューニング信号を生成してTV制御部63に出力するとともに、放送信号を増幅した後映像検波・同期分離・音声検波などの処理を行い、映像信号、音声信号を表示回路54、音声出力端子57へそれぞれ出力する。表示回路54では、番組情報データや予約情報データなどから生成される表示画面データと映像信号とを重畳した後、映像出力端子56へ出力する。

【0005】番組情報データメモリ66には、例えば1週間分先の日時まで放送予定がスケジュール化している番組の番組情報データが記憶されている。この番組情報データは、TV情報誌などに印刷されたバーコードから図示しないバーコード読取器によってあらかじめ記憶しておく。番組情報データメモリ66に記憶される番組情報データの一例を図10に示す。図10において、71は番組CHフラグ、72は番組の放送が開始する日時を示す開始日時フラグ、73は番組の放送が終了する日時を示す終了日時フラグ、74は番組の属性を表す番組属性フラグ、75は放送中フラグ、76は放送終了フラグ、77はTV視聴予約フラグ、78はVTR録画予約フラグ、79は番組タイトルフラグである。

4

【0006】従来の受信処理予約装置は、番組情報データメモリ66から番組情報データを読み出してワークメモリ61上に表示画面データとして展開し、表示回路54において映像信号に重畳して図示しないTV画面に表示する。ユーザは、TV画面上の表示画面データの番組情報データをもとにして操作入力部58を操作し、所望の番組のTV視聴予約あるいはVTR録画予約することができる。これらの受信処理の予約も、番組情報データメモリ66に予約情報データとして記憶される。

10 【0007】図11は従来の受信処理予約装置の動作を示すフローチャートである。まず、図10の番組情報データメモリ66内の予約情報データを読み出し、放送終了フラグ76をチェックして放送が既に終了したかどうかを確認する（ステップST51）。

【0008】番組が既に終了していれば（ステップST51でYES）、次の予約を確認する（ステップST52）。次の予約があれば（ステップST52でYES）、該当する予約情報データを読み出し（ステップST53）、次の予約がなければ（ステップST52でNO）、その他の処理を行う（ステップST66）。ステップST66でその他の処理が行われると、ステップST51へ戻る。

【0009】読み出した予約情報データの番組が放送終了していない場合には（ステップST51でNO）、クロック60を用いて現在日時と番組の開始日時フラグ72とを比較する（ステップST54）。現在日時と開始日時フラグ72とが一致する場合には（ステップST54でYES）、TV視聴予約フラグ77をチェックする（ステップST55）。TV視聴予約があれば（ステップST55でYES）、TVの電源をオンしてCH選局し（ステップST56）、ステップST57へ移る。TV視聴予約がなければ（ステップST55でNO）、ステップST57へ移る。

30 【0010】ステップST57ではVTR録画予約フラグ78をチェックする。VTR録画予約があれば（ステップST57でYES）、VTRの電源をオンしてCH選局・録画を開始し（ステップST58）、放送中フラグ75をオンにする（ステップST59）。VTR録画予約がなければ（ステップST57でNO）、ステップST59へ移り、放送中フラグ75をオンした後（ステップST59）、その他の処理を行う（ステップST66）。

40 【0011】ステップST54に戻って、現在日時と番組の開始日時フラグ72が一致しない場合は（ステップST54でNO）、クロック60を用いて現在日時と番組の終了日時フラグ73とを確認する（ステップST60）。現在日時と終了日時フラグ73が一致しなければ（ステップST60でNO）、ステップST66へ移る。現在日時と終了日時フラグ73とが一致すれば（ステップST60でYES）、ステップST61へ移る。

50

【0029】この発明に係る受信処理予約方法は、新規予約が入力されると、番組の放送日時情報や番組特性情報を含む番組情報データを参照して時間的に重複する重複予約を既存予約および新規予約から検索する重複予約

50

7

検索ステップと、優先的に受信処理すべき番組を判定するための優先規則および番組情報データを参照して重複予約の優先度を判定する優先度判定ステップと、優先度にしたがって重複予約を有効予約と無効予約とに選択する予約選択ステップとを備えるようにしたものである。

【0030】この発明に係る受信処理予約方法は、予約選択ステップに続いて、有効予約および／または無効予約を表示する選択結果表示ステップを備えるようにしたものである。

【0031】この発明に係る受信処理予約方法は、優先規則の追加、変更および削除を入力する優先規則入力ステップを備えるようにしたものである。

【0032】この発明に係る受信処理予約方法は、優先度判定ステップにおいて、重複予約の優先度を同一と判定すると、予約選択ステップにおいて、最下位の優先規則にしたがって、重複予約の一つを有効予約として選択するようにしたものである。

【0033】この発明に係る受信処理予約方法は、予約選択ステップに続いて、番組情報データを参照して無効予約の再放送番組を検索する再放送検索ステップを備えるとともに、検索された再放送番組を新規予約とするようにしたものである。

【0034】この発明に係る受信処理予約方法は、重複予約検索ステップに続いて、番組情報データを参照して重複予約の再放送番組を検索する再放送検索ステップを備え、再放送番組の有無を最上位の優先規則とするようにしたものである。

【0035】この発明に係る受信処理予約方法は、予約選択ステップに続いて、番組の配給側との通信ネットワークを介して、無効予約の再放送番組の希望を配給側へ送信するようにしたものである。

【0036】この発明に係る受信処理予約方法は、番組の受信料金を優先規則とするようにしたものである。

【0037】この発明に係る受信処理予約方法は、番組の方式種別を優先規則とするようにしたものである。

【0038】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態について説明する。

実施の形態1. 図1はこの発明の実施の形態1による受信処理予約装置の回路構成を示す図である。図1において、1は放送信号を受信する入力端子、2は入力端子1によって受信された放送信号を選択・増幅するチューナ、3はチューナ2によって選択・増幅された放送信号から映像信号と音声信号とを抽出する信号処理回路である。

【0039】4は表示回路（選択結果通知手段）であり、例えばNTSC方式などのスタンダードTV方式（以下、SD方式という）やハイビジョン方式（以下、HD方式という）の映像信号を出力し、図示しないTV画面上に表示する表示画面データを生成する。5はDA

8

コンバータであり、デジタル音声信号をアナログ音声信号に変換する。6は表示回路4からの映像信号を出力する映像出力端子、7はDAコンバータ5からの音声信号を出力する音声出力端子である。

【0040】8は受信処理予約装置を操作するための各種制御操作キーを備えた操作入力部（優先規則入力手段）、9は受信処理予約装置全体を制御するCPU（制御手段）、10は現在日時を計時するクロック、11は受信処理予約装置の各種データの書込、読出、変更、削除が可能なメモリ（記憶手段）、12は各種データのやりとりを行うためのアドレス／データバスである。

【0041】CPU9には、アドレス／データバス12を介して、チューナ2、信号処理回路3、表示回路4、DAコンバータ5、操作入力部8、クロック10、メモリ11が接続されている。CPU9は各構成要素に対してパラメータの設定変更やデータ転送を行い、操作入力部8はユーザによって操作されて、各種設定や、自動録画予約、自動録画制御などのマンマシンインタフェースの役割を果たす。この受信処理予約装置は、TV機能やVTR機能を有している。

【0042】図2は操作入力部8の一例を示す図である。図2において、20はフロントパネル、21は受信処理予約装置の電源ボタン、22はメニューを表示するためのメニュー選択ボタン、23は図示しないTV画面上に表示されたメニューの選択カーソルを移動させるカーソル移動ボタン、24はメニューから所望の選択肢を決定する選択決定ボタンである。

【0043】電源ボタン21で電源のオン／オフ、メニュー選択ボタン22で各種設定メニューの表示、カーソル移動ボタン23で所望の設定項目やパラメータに選択カーソルを移動し、選択決定ボタン24で決定することができる。フロントパネル20のデザインや各種ボタンの形状は自由に選択すれば良く、図示しないリモコンとの併用も可能である。

【0044】次に動作について説明する。チューナ2によって所望CHが選択されると、入力端子1に受信されたHD方式やSD方式の放送信号は、チューナ2を介して信号処理回路3に入力される。信号処理回路3は、映像信号と音声信号とを放送信号から抽出する。スクランブルが施されている場合はスクランブルを解除し、放送信号が符号化されている場合には原信号に複合化して時間軸上の正しい順序に並べ替え、映像信号と音声信号との同期を取りながら、映像信号は表示回路4へ、音声信号は音声信号用DAコンバータ5へ出力する。

【0045】表示回路4は、操作入力部8によって各種設定や受信処理の予約をユーザが行う際に、メモリ11の各種データから表示画面データを生成して、表示画面データを映像信号に重畳して映像出力端子6へ出力する。画面表示データと映像信号とは図示しないTV画面上に表示される。また、DAコンバータ5は音声信号をア

9

ナログ音声信号に変換して音声出力端子7へ出力し、図示しないスピーカから出力する。

【0046】メモリ11に記憶される各種データには、番組情報データが含まれている。この番組情報データの一例を図3に示す。31は番組CHフラグ（番組特性情報）、32は番組タイトルフラグ（番組特性情報）、33は番組の放送が開始される開始日時フラグ（放送日時情報）、34は番組の放送が終了する終了日時フラグ（放送日時情報）、35は番組の料金フラグ（番組特性情報）、36はSD/H方式などの放送信号の区別やジャンルなどの番組属性（番組特性情報）である。番組情報データは、例えば1週間や1ヶ月先までの近い将来に放送される番組に関連する放送日時情報、番組特性情報が含まれている。

【0047】番組情報データは、表示回路4によって画面表示データに生成され、例えば新聞の番組欄のようにTV画面に映し出される。この内容を参考にして操作入力部8を操作すれば所望の番組の予約を行うことができる。

【0048】番組情報データは、従来と同様に、TV情報誌などに印刷されたバーコードから図示しないバーコード読取器によってあらかじめ記憶しておいても良い。また、例えば、番組情報データを含むMP E Gなどの放送信号を受信する場合には、信号処理回路3によって所望CHの映像データと音声データとがそれぞれ抽出されると共に、番組情報データを抽出するようにしても良い。

【0049】この場合には、例えば、図4のようにMP E Gなどの放送信号から番組情報データを抽出する機能・構成を信号処理回路3に設けるようにする。図4において、41はMP E Gなどの放送信号が入力される入力部、42は放送信号をフィルタリングして番組情報データを抽出するフィルタリング部であり、抽出された番組情報データはメモリ11に記憶される。

【0050】TV画面上の番組情報データから構成される画面表示データをもとにして、ユーザは視聴・録画などの受信処理の予約を行う。CPU9は、この予約を随時受け付けて、受け付けた予約に関する番組情報データをメモリ11の予約一覧表に記憶させておく。

【0051】図5(a)はこのようにして複数の予約が行われた予約一覧表の一例である。図5(a)の各予約は、予約された時間順に予約番号が付加されて、既に受け付けられた既存予約として記憶されている。予約番号1から予約番号5までは、時間的に重複した予約が存在しないため、予約受付状況を表す状況欄には全て○印がついている。このような状況において、予約番号2と時間的に重複した予約番号6が入力された場合について説明する。

【0052】この実施の形態1では、あらかじめ定めた優先規則に基づいて重複予約の優先度を判定し、最も優

10

先すべき番組の受信処理の予約を選択するようにしている。ここで、優先規則とは、より優先的に受信処理すべき番組を判定するためのルールであり、番組情報データを参照して判定することができる。

【0053】以下の説明では、上位の優先規則として有料放送と無料放送の区別（優先規則1、料金情報）、下位の優先規則としてHD方式とSD方式の区別（優先規則2、方式情報）を例として挙げて、これら2つの優先規則を用いて受信処理予約方法を説明する。優先規則1は無料放送より有料放送の番組を優先的に受信処理することを表しており、優先規則2はSD方式よりHD方式の番組を優先的に受信処理することを表している。この結果、優先度の高い番組順に並べると、有料のHD方式、有料のSD方式、無料のHD方式、無料のSD方式となる。

【0054】図6はこの発明の実施の形態1による受信処理予約装置の動作を示すフローチャートである。ステップST1は重複予約検索ステップであり、新しい予約（以下、新規予約という）が入力されると、予約一覧表の既存予約の中から時間的に重複した予約（重複予約）を検索する。

【0055】ステップST2~5、ステップST8~10は優先度判定ステップであり、重複予約の優先度を優先規則にしたがってそれぞれ判定する。ステップST6、7は予約選択ステップであり、優先度判定ステップにおける処理の結果、受信処理するように選択された番組の予約（以下、有効予約という）と受信処理されないように選択された番組の予約（以下、無効予約という）とを重複予約から選択する。この実施の形態1では、無効予約と判定された予約は受信処理できないものとして削除する。

【0056】図6において、受信処理予約装置に新規予約として予約番号6が予約一覧表に入力されると、CPU9はメモリ11の予約一覧表の開始時間フラグ、終了時間フラグを参照して重複予約の存在を確認する（ステップST1）。重複予約が存在しない場合には（ステップST1でNO）、そのまま予約番号6を受け付けて（ステップST6）、この結果をユーザに表示する（ステップST11）。図5(a)の例では、予約番号2が予約番号6と時間的に重複するため、予約番号2、6を重複予約として抽出し、これらの優先度を判定する。

【0057】まず、予約順にしたがって、メモリ11に記憶された上位の優先規則1を参照して優先度の判定をCPU9が実行する。ステップST2において、予約番号2の有料/無料番組の区別を図5(a)の料金フラグによって判定する。予約番号2が有料番組であれば（ステップST2でYES）、ステップST3へ移行し、予約番号2が無料番組であれば（ステップST2でNO）、ステップST8へ移行する。

【0058】ステップST3では、予約番号6の有料/

11

無料番組の区別を図5(a)の料金フラグによって判定する。予約番号6が無料番組であれば(ステップST3でNO)、予約番号6より予約番号2の優先度が高いと判定して、予約番号2を有効予約(ステップST7)、予約番号6を無効予約として、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。図5(a)の場合、予約番号2, 6はどちらも有料放送なので、上位の優先規則1による優先度の判定を完了し、ステップST3からステップST4へ移行する。

【0059】次に、予約順にしたがって、メモリ11に記憶された下位の優先規則2を参照して優先度の判定をCPU9が実行する。ステップST4において、予約番号2のHD/SD方式の区別を図5(a)の種別フラグによって判定する。予約番号2がHD方式であれば(ステップST4でYES)、予約番号2が全ての優先規則1, 2を満たすので、予約番号2を有効予約(ステップST7)、予約番号6を無効予約として、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。

【0060】図5(a)の場合、予約番号2はSD方式なので、ステップST4でNOとなってステップST5へ移行し、予約番号6のHD/SD方式の区別を図5

(a)の種別フラグによって判定する。予約番号6はHD方式なので(ステップST5でYES)、予約番号2より予約番号6の優先度が高いと判定して、予約番号6を有効予約(ステップST6)、予約番号2を無効予約として、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。

【0061】仮に、ステップST4でNO、ステップST5でNOとなった場合には、予約番号2, 6の優先度が同じなので、予約順(最下位の優先規則)に予約番号2を有効予約(ステップST7)、予約番号6を無効予約として、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。このように、優先度の判定が同一になった場合に選択不能とならないように、有効予約と無効予約とを予約順によって選択している。

【0062】上記以外の場合についても以下に説明しておく。ステップST2の判定にもどって、予約番号2が無料放送であった場合には(ステップST2でNO)、予約番号6の有料/無料番組の区別を料金フラグによって判定する(ステップST8)。予約番号6が有料番組であれば(ステップST8でYES)、予約番号6を有効予約(ステップST6)、予約番号2を無効予約として、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。予約番号6が無料番組であれば(ステップST8でNO)、上位の優先規則1による優先度の判定ができないので、ステップST9へ移行して下位の優先規則2による優先度の判定を行う。

【0063】予約番号2がHD方式であれば(ステップST9でYES)、予約番号2を有効予約(ステップST7)、予約番号6を無効予約として、この結果をユー

12

ザに表示する(ステップST11)。この場合、予約番号6のHD/SD方式の区別を実行せずに、予約番号2を有効予約としているが、仮に予約番号6がHD方式でも優先度が同じになるため、予約順による選択をしている。予約番号2がSD方式であれば(ステップST9でNO)、予約番号6のHD/SD方式の区別が種別フラグによって判定される(ステップST10)。

【0064】予約番号6がHD方式であれば(ステップST10でYES)、予約番号6を有効予約(ステップST6)、予約番号2を無効予約として、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。予約番号6がSD方式であれば(ステップST10でNO)、優先規則1, 2による優先度の判定ができないので、予約順に予約番号2を有効予約(ステップST7)、予約番号6を無効予約にして、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。

【0065】図5(a)の予約一覧表を図6にしたがって処理した結果は、予約番号2より予約番号6の優先度が高いと判定される。ステップST11(選択結果表示ステップ)では、図5(b)のように、予約番号6を有効予約(状況欄の○印)、予約番号2を無効予約(状況欄の×印)にして、表示回路4が予約選択ステップの選択結果を表示データにしてTV画面に表示する。

【0066】このように、新規予約を入力すると、受信処理予約装置の予約選択結果をユーザがその場ですぐに確認できるようになっている。ユーザの都合で予約選択結果を変更したい場合には、操作入力部8によって変更することができる。この際には、ユーザの意思によって選択の変更が行われるので、そのまま変更が受け付けられる。また、メモリ11に記憶された優先規則は、操作入力部8を用いてメモリ11に追加、変更、削除することが可能である(優先規則入力ステップ)。

【0067】以上のように、この実施の形態1によれば、番組情報データおよび優先規則1, 2を記憶するメモリ11と、番組情報データを参照して重複予約を新規予約および既存予約から検索し、重複予約が存在した場合には、番組情報データおよび優先規則に基づいて重複予約の優先度を判定し、判定された優先度にしたがって有効予約と無効予約とを選択するCPU9とを備えるようにしたので、重複予約検索ステップにおいて重複予約を検索し、優先度判定ステップにおいて優先規則にしたがって重複予約から優先度の判定を行い、予約選択ステップにおいて優先度にしたがって有効予約と無効予約とを選択できるようになり、ユーザにとって最適な番組を自動選択して完全な一本のストーリーとして受信処理することができるという効果が得られる。

【0068】また、この実施の形態1によれば、予約選択ステップにおいて有効予約と無効予約とが選択されると、この選択の結果をユーザに表示する表示回路4を備えるようにしたので、選択結果表示ステップにおいて受



信処理の実行前に予約の選択結果をユーザ自身が確認できるといった効果が得られる。

【0069】さらに、この実施の形態1によれば、優先度判定ステップにおいて重複予約の優先度が同一と判定された場合に、予約選択ステップにおいてCPU9が受付順に予約を選択するようにしたので、一方の番組を有効予約として必ず選択することができるようになり、予約した番組を一本のストーリーとして録画することができるという効果が得られる。

【0070】さらに、この実施の形態1によれば、優先規則入力ステップを設けて操作入力部8を介してユーザが設定変更するようにしたので、ユーザの嗜好に応じて優先度の判定を行うことができるという効果が得られる。

【0071】さらに、この実施の形態1によれば、番組の受信料金を優先規則としてメモリ11に記憶するようにしたので、重複予約によるユーザの金銭的な損失を抑えることができるという効果が得られる。

【0072】さらに、この実施の形態1によれば、番組の方式を優先規則としてメモリ11に記憶するようにしたので、より方式的に高度な番組の予約を優先的に受信処理することができるという効果が得られる。

【0073】なお、以上の説明では、優先規則1、2にしたがった場合について説明してきたが、例えば受信料金の高低とCHとジャンルの組合せなどのように、優先規則の種類や数はこれに限定されるものではなく、受信処理予約装置の仕様に応じて定めるようにすれば良い。

【0074】また、番組情報データは、図3に示すフォーマットに限らず、図3以外のフラグも含んだ別のフォーマットであっても良く、放送日時情報の他に番組特性情報を示す複数のフラグが含まれていれば良い。この番組情報データに含まれる各フラグに基づいて優先規則を定める。

【0075】さらに、重複予約の優先度が同一と判定された場合に、受付順に予約を選択するようにしたが、受付順に限定されるものではなく、どちらか一方の予約を選択できるように、最下位の優先規則を定めれば良い。

【0076】実施の形態2。実施の形態1では、予約番号2は無効予約として削除していたが、ニュース番組などを除くほとんどの番組は再放送される確率が一般的に高いため、受信処理の日時を再放送日時に変更すれば受信処理が可能となる。この実施の形態2では、図3の番組情報データから無効予約の再放送番組を検索して処理する場合について説明する。

【0077】図7はこの発明の実施の形態2による受信処理予約装置の動作を示すフローチャートである。ステップST21～ST23は無効予約の再放送予定を番組情報データから検索する再放送検索ステップである。CPU9はメモリ11にアクセスして（ステップST21）、予約番号2の番組情報データを参照し、予約番号

2と同一内容の再放送番組が近い将来に提供されるかどうかを検索する（ステップST22）。

【0078】予約番号2の再放送番組の提供予定がなければ（ステップST22でNO）、予約番号2を削除して（ステップST26）、この結果をユーザに表示する（ステップST11）。予約番号2の再放送番組の提供予定があれば（ステップST22でYES）、この再放送番組の放送日時を確認する（ステップST23）。この際に、受信処理予約装置は、予約番号2の再放送番組を新規予約として認識する。

【0079】続いて、重複予約検索ステップ（ステップST24）に移行して、新規予約としての予約番号2の再放送番組と時間的に重複する既存予約をメモリ11の予約一覧表からCPU9が抽出する。重複予約がなければ（ステップST24でNO）、予約番号2を受け付けて（ステップST25）、この結果をユーザに表示する（ステップST11）。重複予約があれば（ステップST24でYES）、実施の形態1と同様に、優先度判定ステップ（ステップST27）、予約選択ステップ（ステップST25、26）を実行する。

【0080】予約番号2の優先度が高い場合には（ステップST27でYES）、予約番号2を有効予約（ステップST25）、予約番号2と時間的に重複した予約を無効予約として、この結果をユーザに表示する（ステップST11）。予約番号2の優先度が低い場合には（ステップST27でNO）、予約番号2を無効予約（ステップST26）、予約番号2と時間的に重複した予約を有効予約として、この結果をユーザに表示する（ステップST11）。

【0081】このようにして、再設定された予約一覧表の一例を図5（c）に示す。状況欄の●印は再放送番組の予約を意味する。ここでは、予約番号2に再放送番組の予定があり、かつ重複予約が存在しないため、図5（c）のような予約一覧表になる。

【0082】以上のように、この実施の形態2によれば、再放送検索ステップにおいて、無効予約となった予約番号2の再放送番組の放送予定をメモリ11の番組情報データからCPU9が検索するようにしたので、再放送番組の放送予定があった場合には、予約番号2を新規予約として、重複予約検索ステップ、優先度判定ステップ、有効予約選択ステップの各処理を実行して、無効予約となった予約番号2の受信処理のチャンスを増やすことができるという効果が得られる。

【0083】なお、この実施の形態2では、予約番号2の再放送番組を新規予約として認識するようにしたが、無効予約とされている点を考えて、優先度判定ステップを省略して予約番号2をそのまま有効予約とみなし、予約番号2の再放送番組と時間的に重複した既存予約を新たに再放送検索ステップで処理するようにしても良い。

【0084】実施の形態3。この実施の形態3では、実

15

施の形態1, 2を組み合わせ、新規予約が入力されると、重複予約検索ステップに続いて再放送検索ステップを実行し、受信処理のチャンスが1度だけとなる再放送番組の放送予定がない予約を有効予約とする受信処理予約装置について説明する。

【0085】図8はこの発明の実施の形態3による受信処理予約装置の動作を示すフローチャートである。まず、新規予約である予約番号6が入力されると、重複予約検索ステップ(ステップST1)がCPU9によって実行される。重複予約が存在しなければ(ステップST1でNO)、そのまま予約番号6を受け付けて(ステップST6)、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。

【0086】一方、予約番号6に対して予約番号2が時間的に重複している場合には(ステップST1でYES)、予約番号2の再放送番組の放送予定をメモリ11の番組情報データからCPU9が検索する(再放送検索ステップ、ステップST31)。予約番号2の再放送番組が予定されている場合には(ステップST31でYES)、ステップST32へ移行し、予約番号2の再放送予定がない場合には(ステップST31でNO)、ステップST37へ移行する。

【0087】ステップST32(再放送検索ステップ)では、予約番号6の再放送番組の放送予定を検索する。予約番号6の再放送番組が予定されている場合には(ステップST32でYES)、予約番号2, 6のいずれにも再放送番組があるので、実施の形態1と同様の動作によって優先度の高い予約を有効予約とし(優先度判定ステップと予約選択ステップ、ステップST33)、優先度の低い番組は無効予約にすることなく再放送日時に受信処理を再設定し(優先度判定ステップと予約選択ステップ、ステップST34)、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。

【0088】予約番号6の再放送番組が予定されていない場合には(ステップST32でNO)、予約番号6は受信処理のチャンスが1度きりであるため、予約番号6を有効予約とし(優先度判定ステップと予約選択ステップ、ステップST35)、再放送予定のある予約番号2を再放送日時に受信処理を再設定し(優先度判定ステップと予約選択ステップ、ステップST36)、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。

【0089】一方、予約番号2の再放送予定がないと判定された場合には(ステップST31でNO)、ステップST37へ移行して予約番号6の再放送番組の放送予定を検索する。予約番号6の再放送番組が予定されていない場合には(ステップST37でNO)、予約番号2, 6のいずれにも再放送予定がないので、実施の形態1と同様の動作によって優先度の高い予約を有効予約とし(優先度判定ステップと予約選択ステップ、ステップST38)、優先度の低い番組は無効予約とし(優先度

16

判定ステップと予約選択ステップ、ステップST39)、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。

【0090】予約番号6の再放送番組が予定されている場合には(ステップST37でYES)、予約番号2は受信処理のチャンスが1度きりであるため、予約番号2を有効予約とし(優先度判定ステップと予約選択ステップ、ステップST40)、再放送予定のある予約番号6を再放送日時に受信処理を再設定し(優先度判定ステップと予約選択ステップ、ステップST41)、この結果をユーザに表示する(ステップST11)。

【0091】この実施の形態3では、優先度選択ステップを実行する前に、重複予約の再放送番組の放送予定を検索し、再放送番組の有無を最上位の優先規則としている。したがって、再放送番組がない予約は優先度が高く、重複予約のいずれにも再放送番組がある(または、いずれにもない)場合に優先度が同じになるので、実施の形態1の動作を行うようにしている。

【0092】以上のように、この実施の形態3によれば、優先度判定ステップを実行する前に再放送検索ステップをCPU9が実行するようにしたので、再放送番組の放送予定のない予約は受信処理のチャンスが一度だけであるため有効予約とし、再放送番組の放送予定のある予約を再放送日時に設定することができるようになり、再放送のチャンスがない番組を優先的に選択して受信処理することができるという効果が得られる。

【0093】なお、番組の配給側とユーザ側とが互いに通信可能な双方向TVシステム(通信ネットワーク)が構築されている場合には、無効予約の再放送の希望を配給側へ送信するステップ(再放送希望送信ステップ)をステップST39に備えるようにしても良い。このようにすることで、再放送のチャンスを増加させることができるという効果が得られる。これは実施の形態2にも適用できる。

【0094】以上の実施の形態1~3では、番組はデジタル信号で放送されるものでも、アナログ信号で放送されるものであっても良く、番組の方式は特に限定されない。

【0095】また、以上の実施の形態1~3では、番組情報はCH毎に構成しているが、番組毎や放送日時毎に構成しても良く、その形式は特に限定されない。

【0096】

【発明の効果】以上のようにこの発明によれば、番組の放送日時情報や番組特性情報を含む番組情報データおよび優先的に受信処理すべき番組を判定するための優先規則を記憶する記憶手段と、新規予約が入力されると、番組情報データを参照して時間的に重複する重複予約を既存予約および新規予約から検索し、番組情報データおよび優先規則を参照して重複予約の優先度を判定し、優先度にしたがって重複予約を有効予約と無効予約とに選択

17

する制御手段とを備えるようにしたので、ユーザにとって最適な番組を自動選択して完全な一本のストーリーとして受信処理することができるという効果が得られる。

【0097】この発明によれば、制御手段が有効予約および無効予約を選択すると、有効予約および／または無効予約を表示する選択結果表示手段を備えるようにしたので、受信処理の実行前に予約の選択結果をユーザ自身が確認できるという効果が得られる。

【0098】この発明によれば、優先規則の追加、変更および削除を入力する優先規則入力手段を備えるとともに、優先規則の追加、変更および削除を記憶手段に対して制御手段が実行するようにしたので、ユーザの嗜好に応じて優先度の判定を行うことができるという効果が得られる。

【0099】この発明によれば、重複予約の優先度を同一と制御手段が判定すると、最下位の優先規則にしたがって、重複予約の一つを有効予約として制御手段が選択するようにしたので、重複予約の一方を有効予約として必ず選択することができるようになり、予約した番組を一本のストーリーとして録画することができるという効果が得られる。

【0100】この発明によれば、有効予約および無効予約を制御手段が選択すると、番組情報データを参照して無効予約の再放送番組を制御手段が検索し、検索された再放送番組を新規予約とするようにしたので、無効予約の受信処理のチャンスを増やすことができるという効果が得られる。

【0101】この発明によれば、番組情報データを参照して重複予約を制御手段が検索すると、番組情報データを参照して重複予約の再放送番組を制御手段が検索し、再放送番組の有無を最上位の優先規則とするようにしたので、受信処理のチャン스가一度だけである再放送番組の放送予定のない予約を優先的に選択して受信処理することができるという効果が得られる。

【0102】この発明によれば、有効予約および無効予約を選択すると、番組の配給側との通信ネットワークを介して、無効予約の再放送番組の希望を配給側へ制御手段が送信するようにしたので、再放送のチャンスを増加させることができるという効果が得られる。

【0103】この発明によれば、番組の受信料金を優先規則として記憶手段が記憶するようにしたので、重複予約によるユーザの金銭的な損失を抑えることができるという効果が得られる。

【0104】この発明によれば、番組の方式種別を優先規則として記憶手段が記憶するようにしたので、方式的な点から予約を選択して受信処理することができるという効果が得られる。

【0105】この発明によれば、新規予約が入力されると、番組の放送日時情報や番組特性情報を含む番組情報データを参照して時間的に重複する重複予約を既存予約

18

及び新規予約から検索する重複予約検索ステップと、優先的に受信処理すべき番組を判定するための優先規則および番組情報データを参照して重複予約の優先度を判定する優先度判定ステップと、優先度にしたがって重複予約を有効予約と無効予約とに選択する予約選択ステップとを備えるようにしたので、ユーザにとって最適な番組を自動選択して完全な一本のストーリーとして受信処理することができるという効果が得られる。

【0106】この発明によれば、予約選択ステップに続いて、有効予約および／または無効予約を表示する選択結果表示ステップを備えるようにしたので、受信処理の実行前に予約の選択結果をユーザ自身が確認できるという効果が得られる。

【0107】この発明によれば、優先規則の追加、変更および削除を入力する優先規則入力ステップを備えるようにしたので、ユーザの嗜好に応じて優先度の判定を行うことができるという効果が得られる。

【0108】この発明によれば、優先度判定ステップにおいて、重複予約の優先度を同一と判定すると、予約選択ステップにおいて、最下位の優先規則にしたがって、重複予約の一つを有効予約として選択するようにしたので、重複予約の一方を有効予約として必ず選択することができるようになり、予約した番組を一本のストーリーとして録画することができるという効果が得られる。

【0109】この発明によれば、予約選択ステップに続いて、番組情報データを参照して無効予約の再放送番組を検索する再放送検索ステップを備えるとともに、検索された再放送番組を新規予約とするようにしたので、無効予約の受信処理のチャンスを増やすことができるという効果が得られる。

【0110】この発明によれば、重複予約検索ステップに続いて、番組情報データを参照して重複予約の再放送番組を検索する再放送検索ステップを備え、再放送番組の有無を最上位の優先規則とするようにしたので、受信処理のチャンスが一度だけである再放送番組の放送予定のない予約を優先的に選択して受信処理することができるという効果が得られる。

【0111】この発明によれば、予約選択ステップに続いて、番組の配給側との通信ネットワークを介して、無効予約の再放送番組の希望を配給側へ送信するようにしたので、再放送のチャンスを増加させることができるという効果が得られる。

【0112】この発明によれば、番組の受信料金を優先規則とするようにしたので、重複予約によるユーザの金銭的な損失を抑えることができるという効果が得られる。

【0113】この発明によれば、番組の方式種別を優先規則とするようにしたので、方式的な点から予約を選択して受信処理することができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

19

【図 1】 この発明の実施の形態 1 による受信処理予約装置の回路構成を示す図である。

【図 2】 操作入力部の一例を示す図である。

【図 3】 メモリに記憶される番組情報データの一例を示す図である。

【図 4】 放送信号から番組情報データを抽出する機能・構成を示す図である。

【図 5】 複数の予約が行われた予約一覧表の一例を示す図である。

【図 6】 この発明の実施の形態 1 による受信処理予約装置の動作を示すフローチャートである。

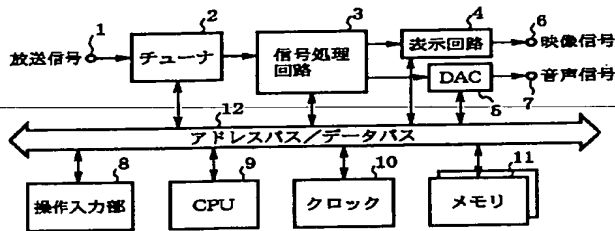
【図 7】 この発明の実施の形態 2 による受信処理予約装置の動作を示すフローチャートである。

【図 8】 この発明の実施の形態 3 による受信処理予約装置の動作を示すフローチャートである。

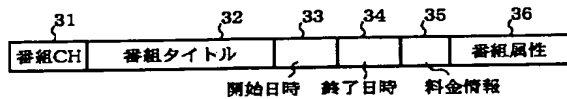
【図 9】 特開昭 62-60372 号公報に開示された受信処理予約装置の回路構成を示す図である。

【図 10】 番組情報データメモリに記憶される番組情 \*

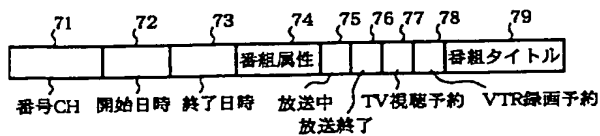
【図 1】



【図 3】



【図 10】



20

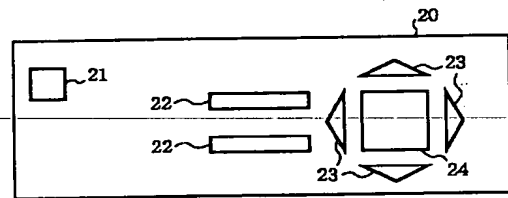
\* 報データの一例を示す図である。

【図 11】 従来の受信処理予約装置の動作を示すフローチャートである。

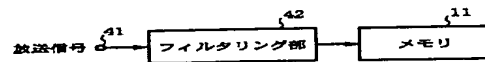
【符号の説明】

1 入力端子、2 チューナ、3 信号処理回路、4 表示回路（選択結果通知手段）、5 DA コンバータ、6 映像出力端子、7 音声出力端子、8 操作入力部（優先規則入力手段）、9 CPU（制御手段）、10 クロック、11 メモリ（記憶手段）、12 アドレス/データバス、20 フロントパネル、21 電源ボタン、22 メニュー選択ボタン、23 カーソル移動ボタン、24 選択決定ボタン、31 番組 CH フラグ（番組特性情報）、32 番組タイトルフラグ（番組特性情報）、33 開始日時フラグ（放送日時情報）、34 終了日時フラグ（放送日時情報）、35 料金フラグ（番組特性情報）、36 番組属性（番組特性情報）、41 入力部、42 フィルタリング部。

【図 2】



【図 4】



【図5】

状況	予約番号	放送日時	CH	種別	タイトル	料金	ジャンル
○	1	3/21 7:00PM~8:00PM	102	SD	日本の料理	-	052
○	2	3/21 9:00PM~11:00PM	105	SD	雨の空港	¥300	010
○	3	3/21 8:30AM~9:00AM	180	SD	連続ドラマ	-	099
○	4	3/22 3:00PM~4:00PM	104	HD	相撲	-	003
○	5	3/22 10:00PM~11:00PM	107	SD	ドキュメンタリ	¥300	080
→	6	3/21 8:50PM~11:00PM	113	HD	フィギュアスケート	¥500	007

(a)

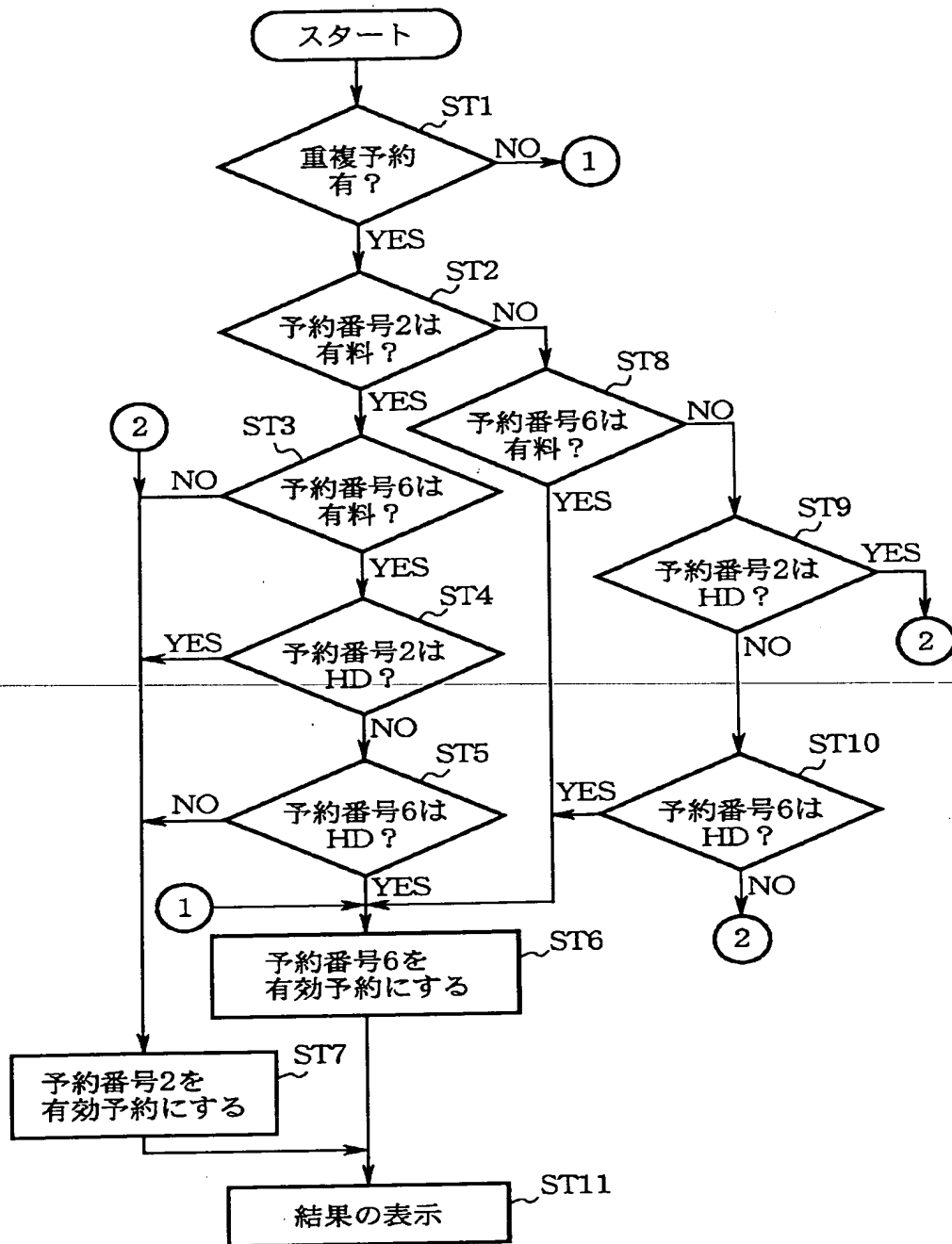
状況	予約番号	放送日時	CH	種別	タイトル	料金	ジャンル
○	1	3/21 7:00PM~8:00PM	102	SD	日本の料理	-	052
×	2	3/21 9:00PM~11:00PM	105	SD	雨の空港	¥300	010
○	3	3/21 8:30AM~9:00AM	180	SD	連続ドラマ	-	099
○	4	3/22 3:00PM~4:00PM	104	HD	相撲	-	003
○	5	3/22 10:00PM~11:00PM	107	SD	ドキュメンタリ	¥300	080
○	6	3/21 8:50PM~11:00PM	113	HD	フィギュアスケート	¥500	007

(b)

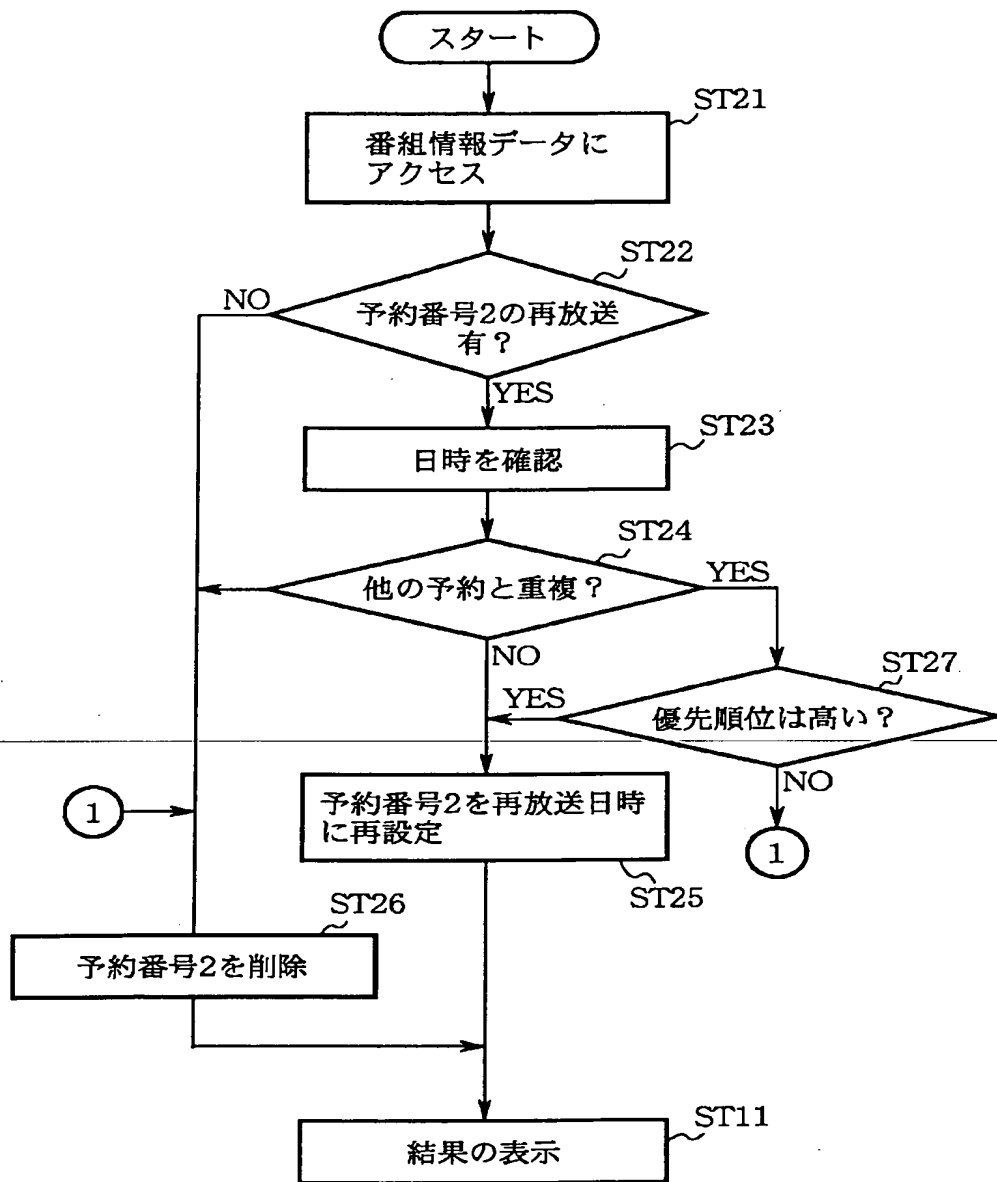
状況	予約番号	放送日時	CH	種別	タイトル	料金	ジャンル
○	1	3/21 7:00PM~8:00PM	102	SD	日本の料理	-	052
●	2	3/29 9:00PM~11:00PM	105	SD	雨の空港	¥300	010
○	3	3/21 8:30AM~9:00AM	180	SD	連続ドラマ	-	099
○	4	3/22 3:00PM~4:00PM	104	HD	相撲	-	003
○	5	3/22 10:00PM~11:00PM	107	SD	ドキュメンタリ	¥300	080
○	6	3/21 8:50PM~11:00PM	113	HD	フィギュアスケート	¥500	007

(c)

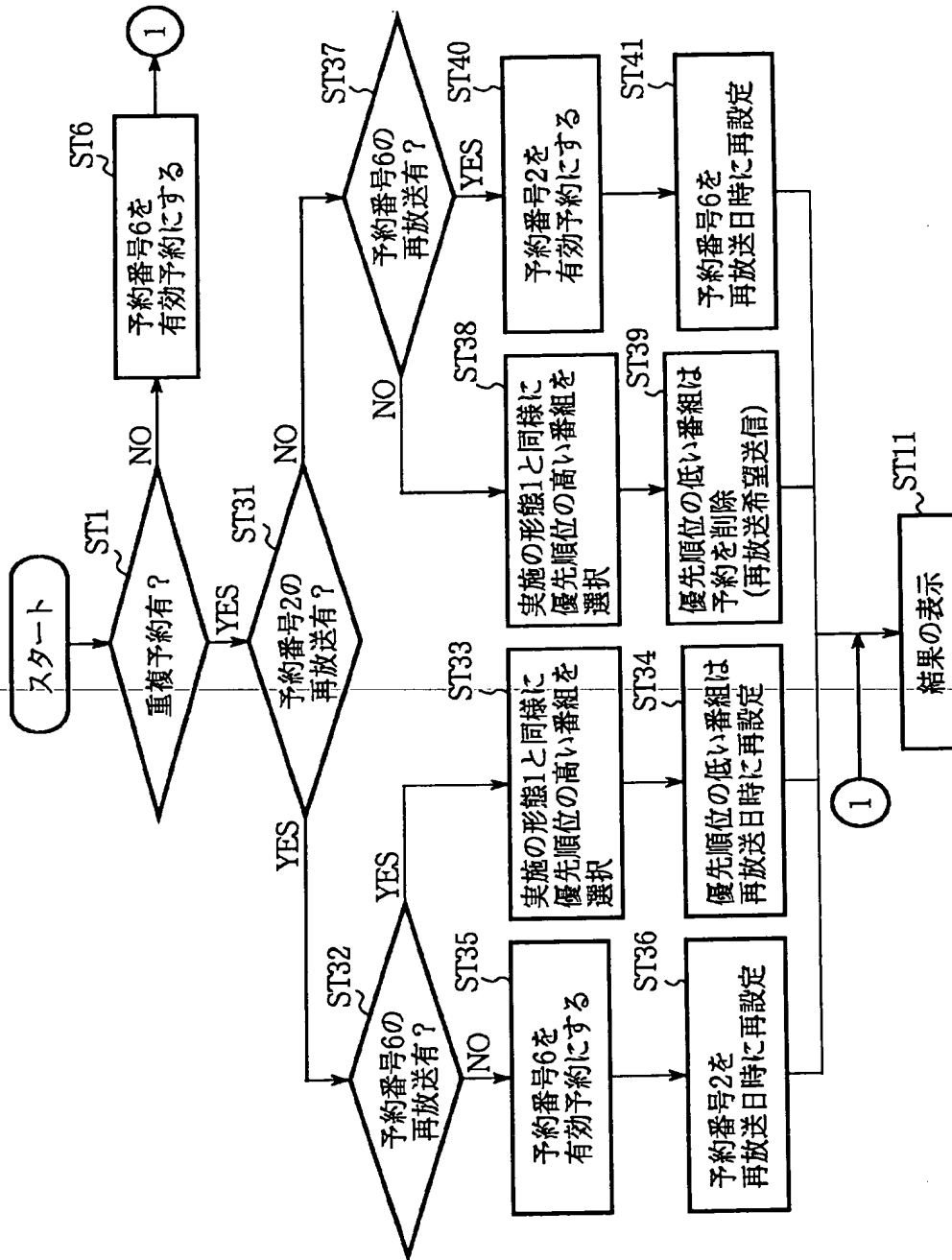
【図6】



【図7】

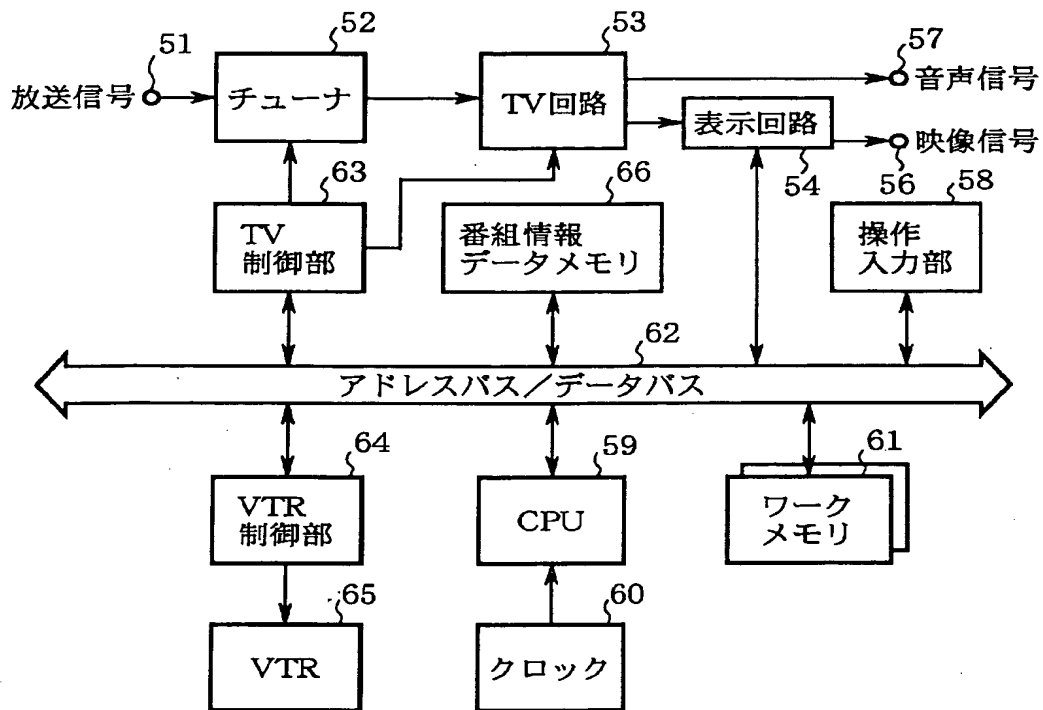


【図8】

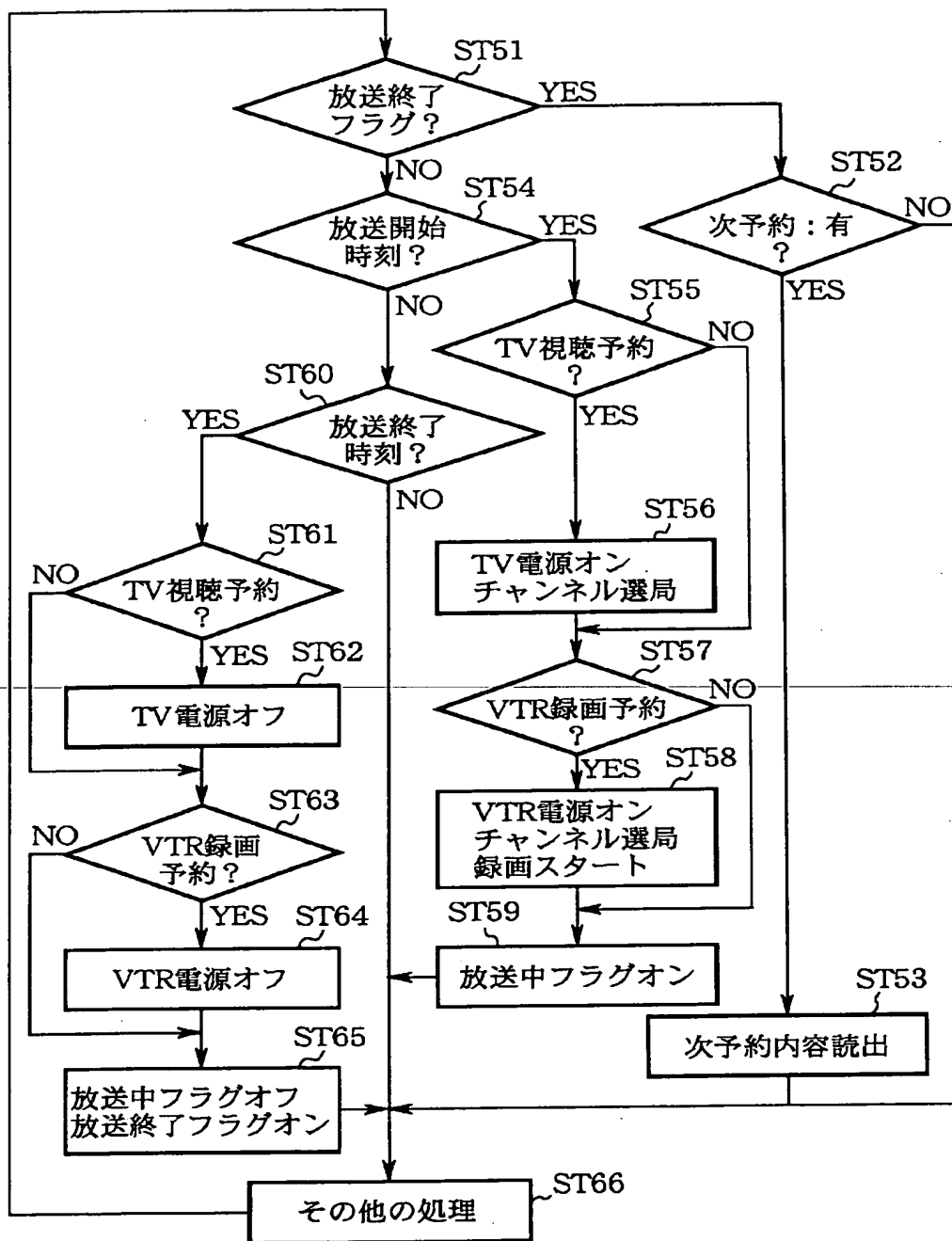




【図9】



【図11】



フロントページの続き

(51)Int. Cl. 7

H 0 4 N 7/173

// H 0 4 N 5/7826

識別記号

6 4 0

F I

テーマコード\* (参考)

Fターム(参考) 5C018 HA10

5C025 BA28 CA02 CA09 CB08

5C063 AA02 AA11 AB07 AC01 AC05

CA11 DA03 DA07 EB32 EB37

5C064 BA07 BB01 BB07 BC01 BC07

BC17 BC22 BC25 BD04 BD07

BD08

---

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**